

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pneumonia ialah infeksi akut pada sistem pernapasan yang memengaruhi paru-paru. Dibandingkan dengan penyakit seperti infeksi, campak, dan AIDS, pneumonia menjadi penyebab kematian utama pada anak balita di seluruh dunia. Beberapa agen infeksius, seperti virus, bakteri, dan jamur, dapat menyebabkan pneumonia. Bayi yang terinfeksi *HIV*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib), RSV dan *Pneumocystis jirovecii* ialah penyebab paling umum (WHO, 2022).

Menurut data dari UNICEF, melebihi 700.000 anak balita meninggal karena pneumonia setiap tahunnya, yang setara dengan sekitar 2.000 kematian per hari, sehingga menjadikannya penyakit infeksi yang paling banyak membunuh anak-anak. Melebihi 1.400 insiden pneumonia per 100.000 anak, atau satu kasus per 71 anak, terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya; Asia Selatan, Afrika Barat dan Tengah mempunyai kasus tertinggi, masing-masing dengan 2.500 dan 1.620 kasus per 100.000 anak (UNICEF, 2024).

**Tabel 1. 1**  
**Data Pneumonia Anak Di Rumah Sakit Royal Prima**

<b>Kelompok Usia</b>	<b>Jumlah Subyek</b>	<b>Pneumonia Kategori Ringan</b>	<b>Pneumonia Kategori Berat</b>
Usia 1-4 tahun	71 anak (100%)	53 anak (74,6%)	18 anak ( 25,4%)
Usia 5-4 tahun	29 anak (100%)	22 anak (75,9%)	7 anak (24,1%)

**Sumber:**  
**(Pratama, 2020)**

Pneumonia yang terjadi pada masa bayi, dipengaruhi oleh berbagai factor risiko seperti usia, jenis kelamin status imunitas, berat badan lahir rendah (BBLR), serta status gizi, karakteristik ibu meliputi tingkat pendidikan, pengetahuan terkait pneumonia, dan pekerjaan, serta faktor lingkungan seperti polusi udara dalam ruangan, kepadatan hunian, dan jarak akses

ke fasilitas Kesehatan, semuanya berkontribusi terhadap tingginya angka kematian akibat pneumonia secara umum mencakup berat badan lahir rendah, gizi buruk, kekurangan asupan air susu ibu, serta polusi udara dalam ruangan dan kondisi tempat tinggal yang padat (Aprilia et al., 2024).

Gejala pneumonia yang muncul adalah batuk, dinding dada bagian bawah tertarik ke dalam, dan kesulitan bernapas. Pneumonia bisa juga menyebar melalui udara, melalui batuk ataupun bersin orang yang terinfeksi, yang kemudian melepaskan kuman ke udara dalam bentuk droplet yang masuk ke dalam kelompok penyakit menular. Selain itu, patogen penyebab pneumonia memasuki sistem pernapasan baik melalui inhalasi (menghirup udara) atau melalui transmisi secara pribadi, menggunakan dan memegang barang-barang yang terkena sekresi penderita pneumonia dari saluran pernapasan penderita. Salah satu cara balita dapat tertular pneumonia ialah melalui percikan droplet yang terjadi di dalam atau di luar rumah dari penderita pneumonia (Anjaswanti et al., 2022).

Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan tes penunjang lainnya dipergunakan untuk mendiagnosis pneumonia pada anak. Keluhan pasien seperti demam, batuk, gelisah, rewel, dan sesak napas dicantumkan dalam anamnesis. Pemeriksaan fisik menunjukkan beberapa indikasi fisik yang tidak normal, terutama dispnea (kesulitan bernapas) dan takipnea (pernapasan cepat). Pemeriksaan darah rutin, analisis gas darah (AGD), *protein C-reaktif (CRP)*, pemeriksaan serologi, serta analisis mikrobiologi merupakan beberapa prosedur laboratorium yang diterapkan pada anak-anak penderita pneumonia. Pemeriksaan serologis dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi agen penyebab infeksi seperti RSV, *parainfluenza*, *influenza*, dan *adenovirus* apabila spesimen diperoleh dari nasofaring (Suci, 2020).

Pemeriksaan foto toraks dilakukan untuk menilai tingkat kelainan patologis pada jaringan paru-paru. Organ paru yang terkena dapat diidentifikasi dengan adanya *infiltrat*

*unilateral, bilateral, lobar, atau interstitial. Infiltrat alveolar* biasanya memberikan gambaran yang jelas terkait pneumonia anak. Hasil foto toraks mengindikasikan bronkopneumonia, bronkogram udara, konsolidasi lobar disertai *efusi pleura*, serta *infiltrat alveolar*, yang semuanya kemungkinan besar bersumber dari infeksi bakteri. Pneumonia virus ditandai dengan hiperinflasi, infiltrat *interstisial bilateral* yang tidak homogen, dan penebalan peribronkial. Standar emas untuk diagnosis pneumonia ialah kombinasi antara temuan foto toraks yang positif dengan gejala klinis dan hasil laboratorium yang relevan. Pengukuran saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) dilakukan untuk anak-anak yang mengalami gangguan pernapasan harus selalu terutama jika mereka menunjukkan penurunan aktivitas atau retraksi dinding dada (Suci, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, menyatakan bahwa infeksi saluran pernapasan akut yang memengaruhi paru-paru dikarenakan berbagai patogen, mencakup virus, bakteri, dan jamur, yang dapat memicu kondisi seperti pneumonia dan berpotensi mengakibatkan mortalitas pada anak balita disertai salah satu faktor resiko seperti status gizi pada anak dan faktor lingkungan, maka dari itu dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dijumpai gejala seperti batuk, dinding dada bagian bawah tertarik ke dalam, dan kesulitan bernapas. Untuk mengevaluasi tingkat kelainan patologis pada jaringan paru, dilakukan pemeriksaan foto toraks. Selain itu, dilakukan pemeriksaan darah rutin, Analisa Gas Darah (AGD), *C-Reactive Protein (CRP)* disertai pemeriksaan serologi untuk mendukung diagnosa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Karakteristik Radiologi Foto Toraks terhadap Penderita Pneumonia Anak Di Rumah Sakit Royal Prima Ayahanda Medan?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Studi ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik radiologis pada foto toraks pasien anak yang menderita pneumonia di RS Royal Prima Ayahanda Medan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a.** Untuk mengidentifikasi gambaran radiologi foto toraks pneumonia pada anak
- b.** Untuk mengidentifikasi perbedaan gambaran foto toraks berdasarkan usia
- c.** Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran foto toraks

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Klinis**

Studi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi informasi serta memperluas wawasan terkait karakteristik radiologis foto toraks pada penderita pneumonia anak di RS Royal Prima Ayahanda Medan.

#### **1.4.2 Bagi masyarakat**

Penelitian ini dengan harapan bisa berfungsi sebagai sumber informasi tambahan terkait karakteristik radiologis pada foto toraks pasien anak dengan pneumonia.